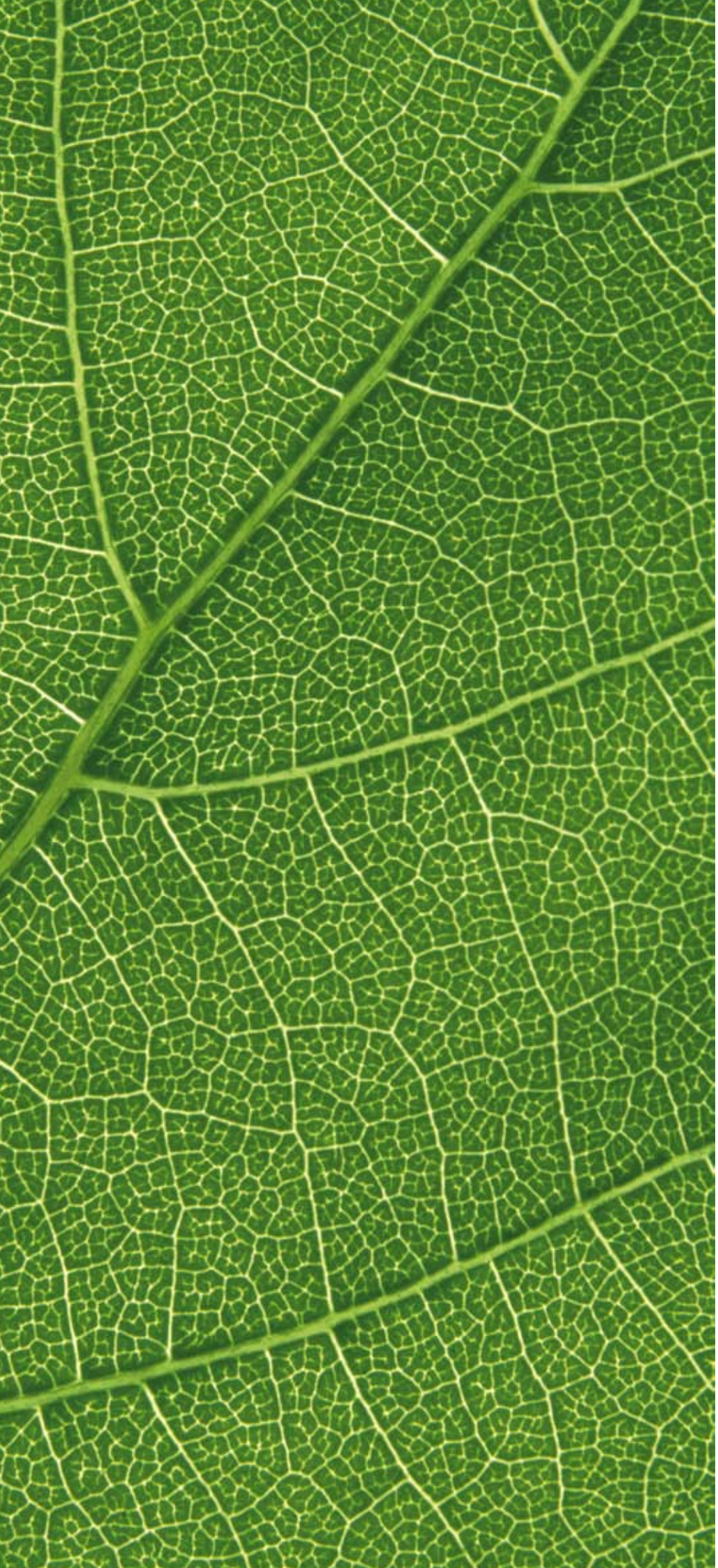


Ponemos a tu alcance los medios

Soluciones
agrícolas y medioambientales

Soluciones
agrícolas y medioambientales

Soluciones Agrícolas y Medioambientales es una empresa de biotecnología agraria y medioambiental, especializada en el Compostaje Microbiológico Controlado (CMC®). A través de nuestra empresa promovemos una agricultura sostenible libre de pesticidas, herbicidas o fertilizantes químicos respetando la salud y el medio ambiente. Aportamos a nuestra sociedad un conjunto de conocimientos y equipos necesarios para elaborar compost de alta calidad de forma controlada.

Consultoría

Con ámplia experiencia en el sector agrícola y medioambiental, la labor consultiva de Soluciones Agrícolas y Medioambientales centra su hacer en la instauración e implementación de la tecnología CMC®.

Soluciones Agrícolas y Medioambientales dispone de un equipo de profesionales especializados en diseño y realización de programas agrícolas y medioambientales, ecoauditorías, así como servicios de consultoría agraria y medioambiental.

Ofrecemos servicios especializados a nuestros clientes, que estén directamente ligados al sector de la agricultura y del medio ambiente.

Realización de proyectos técnicos de plantas de compostaje CMC en virtud de las necesidades del cliente, diseño y planificación, estudios de viabilidad, ingeniería básica: a través de nuestro equipo de ingenieros agrónomos e industriales realizamos diversos tipos de proyectos técnicos dependiendo de las necesidades de cada cliente. El proyecto técnico comprende las características técnicas de la planta de compostaje (planos, situación, diseño, instalaciones y equipamiento, planificación, presupuesto del proyecto, etc....).

Tramitación expedientes: registro de gestores de residuos no peligrosos (Decreto 112/2004 de 29 de julio), ayudas y subvenciones, registro en el C.R.A.E.

Estudios de viabilidad económica

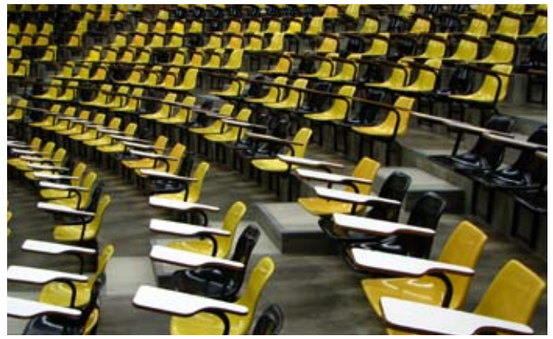
Consultoría de sistemas de gestión de la calidad ISO 9000-2000 aplicado al proceso de producción del compost (certificación CMC®)

Consultoría de sistemas medioambientales ISO 14000 y EMAS

También ofrecemos servicio de laboratorio de análisis y diagnóstico de suelo, agua y productos agroalimentarios: nuestra empresa ofrece el servicio de análisis de tierras, sustratos, suelos o compost para que el cliente pueda conocer el valor del humus, pH actual y potencial, amonio, nitratos y nitritos, sulfuro de hidrógeno, potencial REDOX, materia orgánica, características agronómicas del agua así residuos de pesticidas en los productos agroalimentarios.

Formación

Formación en compostaje de alta calidad (CMC®) impartida a diferentes niveles para garantizar una asimilación de conceptos de todas las personas implicadas en el proceso de compostaje.



Los científicos Siegfried y Uta Lübke, tras 30 años de investigación, han dado con la clave para devolver la fertilidad a nuestros suelos y desean transmitir ese conocimiento al mundo entero, ofreciendo los conceptos teóricos y prácticos necesarios para construir humus en un corto periodo de tiempo.

Entender el compostaje es comprender las leyes naturales. El conocimiento sobre los ciclos naturales es esencial para que las generaciones presentes y futuras puedan aprender a construir humus de nutrición en un corto periodo de tiempo. El humus es la mayor fuente de carbono que existe en nuestro planeta y el carbono es vida. Gracias a millones y millones de microorganismos, se forma el apreciado humus en nuestros suelos, sin embargo cada vez existe menos cantidad de estos microorganismos beneficiosos tan importantes para la vida y para el ser humano. La carencia de humus en el suelo está directamente relacionada con las pérdidas económicas del sector de la agricultura y está íntimamente ligada al empeoramiento de las condiciones climatológicas. Las reservas de humus en el ámbito mundial están en peligro de desaparecer debido al desarrollo insostenible de la actividad humana. Nuestra tarea es enseñar cómo formar humus de nutrición para devolver la fertilidad al suelo. Esta es la única alternativa para que el sector de la agricultura no desaparezca. La base para la salud es el humus en el suelo: una alimentación saludable está directamente relacionada con el estado de salud de nuestros suelos. Nuestro objetivo es cultivar el suelo ya que si obtenemos un buen suelo, conseguiremos también un aumento de la producción y de la calidad agroalimentaria sin necesidad de productos tóxicos tales como pesticidas, herbicidas, plaguicidas, etc,..

Seminarios y cursos

Las mejores herramientas para transmitir conocimiento son los seminarios y los cursos impartidos directamente por los propios científicos Siegfried y Uta Lübke. El seminario se compone de clases teóricas y prácticas que le proporcionará los conocimientos necesarios para poder compostar del modo correcto o aumentar el conocimiento y la práctica ya adquirida. Durante 10 días, usted podrá aumentar su conocimiento sobre el proceso de compostaje con un alto grado de eficacia y de rendimiento económico. Se le proporcionará las clases prácticas necesarias para que aprenda a compostar de un modo correcto y entenderá cómo se forma el humus de nutrición en un corto período de tiempo de una manera práctica, así como analizar el valor del humus, amonio, nitratos, nitritos, etc. También desarrollamos planes de formación en compostaje y sensibilización medioambiental por parte de titulados superiores en materia agraria y medioambiental, así como técnicos agrícolas y medioambientales cualificados para el desarrollo de las actividades formativas y de sensibilización.

El conocimiento crea eficiencia. La eficiencia es la base de para la independencia.

Maquinaria para la elaboración de compost

Soluciones Agrícolas y Medioambientales ofrece una amplia variedad de biotrituradoras y volteadoras de las mejores marcas que existen en el mercado del compostaje de alta calidad.

Para conseguir compost de alta calidad hay que elaborarlo a través de un proceso de compostaje aeróbico (con presencia de oxígeno), por ello es necesario el uso de una maquina de volteo con unas características técnicas específicas. El objetivo para elaborar compost de alta calidad es reducir el contenido de CO^2 y aumentar en la medida de lo posible el oxígeno en la pila de compostaje. Gracias a esta máquina de volteo le aportaremos el oxígeno necesario para que el proceso sea aeróbico y conseguir de ese modo un compost de alta calidad en el plazo de 6 semanas. El Grupo CMC Austria recomienda el uso de maquinaria para facilitar el volteo de los residuos orgánicos, siempre que incorpore un sistema de inoculación que mezcle, pulverice el Starter dentro de la pila de compostaje y le aporte el efecto "esponja" necesario para una mayor oxigenación en los materiales.

A través del método CMC, se garantiza que durante el proceso de compostaje no existen efectos perjudiciales para la salud de las personas y el medio ambiente, ya que no hay malos olores, ni metano, ni contaminación de nitratos en aguas subterráneas.

Volteadoras CMC-Compost Systems

El grupo CMC Austria ha diseñado y desarrollado una amplia gama de máquinas de volteo para facilitar el proceso de compostaje. Compost Systems fabrica volteadoras de arrastre y autopropulsadas para adaptarse a las diferentes necesidades tanto de pequeñas como de grandes explotaciones.

Volteadoras de arrastre ST

La volteadora de arrastre se acopla a un tractor que le proporcionará la toma de fuerza necesaria para activar la máquina y voltear la pila de compost de una forma homogénea, dándole el efecto "esponja".

ST-200

Neumáticos: 10.0/73-15.3
Peso: aprox.700 Kg.
Ancho de trabajo: 2,00 m.
Altura de trabajo: 1,00 m.
Capacidad: aprox. 250 m^3/h
Se requiere: mín. 20 CV
Sistema hidráulico: control hidráulico 3 o 5 vías

ST-250

Neumáticos: 11,5/80 x 15
Peso: aprox. 2.000 Kg.
Ancho de trabajo: 2,50 m.
Altura de trabajo: 1,30 m.
Capacidad: aprox. 1.000 m^3/h (50 CV)
Se requiere: mín. 35 CV
Sistema hidráulico: control hidráulico 3 o 5 vías

ST-300

Neumáticos: 11,5/80 x 15
Peso: aprox. 2.500 Kg.
Ancho de trabajo: 3,00 m.
Altura de trabajo: 1,70 m.
Capacidad: aprox. 1.400 m^3/h (80 CV)
Se requiere: mín. 70 CV

TA-400

Neumáticos: 40.0/60-15.5
Peso: aprox. 3.000 Kg.
Ancho de trabajo: 4,00 m.
Altura de trabajo: 2,00 m.
Capacidad: aprox. 1.400 m^3/h (80 CV)
Se requiere: mín. 100 CV

Volteadoras autopropulsadas SF

Ideal para elaborar compost a media-grande escala. Se trata de máquinas equipadas con sistema para recoger y estirar el cobertor Top Tex y sistema de riego e inoculación (Starter) a través de un depósito. Todos estos elementos junto con el rotor cilíndrico pueden ser accionados desde la cabina.

SF-200

Motor: Eléctrico, 380 V / 10 Kw.
Accionamiento: Oruga con cadenas de acero
Peso: aprox. 500 Kg.
Ancho de trabajo: 2,00 m.
Altura de trabajo: 1,00 m.
Capacidad: aprox. 240 m^3/h

SF-250

Motor: John Deere 4.5 L. 80 CV/60 Kw.
Accionamiento: Oruga de goma de accionamiento hidrostático
altura ajustable hasta en 30 cm.
Peso: aprox. 2.000 Kg.
Ancho de trabajo: 2,00 m.
Altura de trabajo: 2,50 m.
Depósito: 60 L. Diesel
Sistema hidráulico: 2 x bombas Sauer Sundstrand
Capacidad: 800 m^3/h

SF-300

Motor: Ford BSD 444 T. 4 cil. 98cv/73kW
Accionamiento: Tracción en las 4 ruedas hidrostáticas permanentes
Altura ajustable delante y detrás.
Peso: aprox. 4.500 Kg.
Capacidad: aprox. 100 m^3/h
Sistema hidráulico: Sauer Sundstrand
Aceite hidráulico: 120 L.
Velocidad: hasta 4 Km/h
Depósito 100 L. Diesel

Biotrituradoras Husmann

Estas máquinas de trituración se diferencian de las convencionales por el uso de martillos para desfibrar el residuo orgánico. A diferencia de las máquinas de cuchillas que dificultan la labor de los microorganismos descomponedores, las biotrituradoras Husmann desfibran la materia orgánica, facilitando la labor de descomposición durante el proceso de compostaje.

Se utilizan para triturar los residuos orgánicos procedentes del sector agrícola (restos de poda, troncos, maleza, pinocha, heno), del sector industrial (pallets) y del sector medioambiental (recogida selectiva de residuos urbanos). Ofrecemos una amplia variedad de biotrituradoras con diversos tipos de accionamiento (motor eléctrico, motor diesel, motor gasolina) para una infinidad de aplicaciones. Con las biotrituradoras Husmann se puede obtener una trituración de los materiales muy fina, uniforme y muy precisa gracias a la técnica especial de tambores y la disposición de los martillos.

Husmann

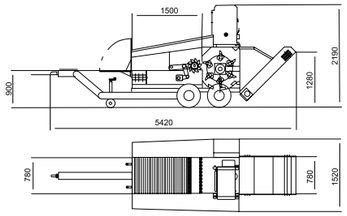
HFG I

Chasis: construcción de acero
Opcional: remolque de vehículo 80 km/h homologado
Tanque hidráulico de 22 litros
Dimensiones: 500 cm x 180 cm
Peso: 550-780 Kg (según modelo)
Potencia:

P.T.O Model	HFG I Z	30 hp
Motor Gasolina	HFG I B	24 hp
Motor Gasoil	HFG I D	20 hp
Motor Electrico	HFG I E	20 hp

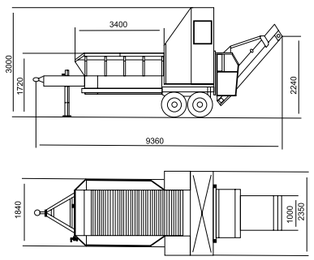
Pintura especial RAL 5010/RAL 1021

HFG II



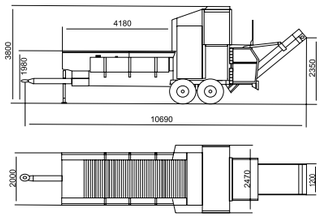
Largo total con cinta transportadora	5240 mm
Ancho x alto	1520 x 2190 mm
Potencia	35,9 Kw
Apertura de entrada	200/780 mm
Tamaño de tolva	1500 x 780 mm
Cantidad de martillos	16 piezas
Capacidad	30 - 50 m³/h

HFG IV



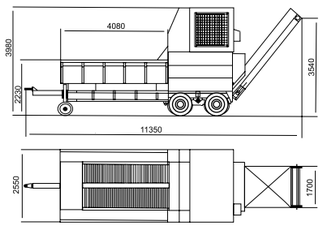
Largo total con cinta transportadora	9360 mm
Ancho x alto	2350 x 3000 mm
Potencia	149 Kw
Apertura de entrada	400/1000 mm
Tamaño de tolva	4350 x 1840 mm
Cantidad de martillos	60 piezas
Capacidad	50 - 80 m³/h

HFG V



Largo total con cinta transportadora	10690 mm
Ancho x alto	2470 x 3800 mm
Potencia	338 Kw
Apertura de entrada	800/2000 mm
Tamaño de tolva	4800 x 1900 mm
Cantidad de martillos	42 piezas
Capacidad	70 - 150 m³/h

HFG VI



Largo total con cinta transportadora	11350 mm
Ancho x alto	2550 x 3980 mm
Potencia	382 Kw
Apertura de entrada	1400/2400 mm
Tamaño de tolva	4800 x 2400 mm
Cantidad de martillos	46 piezas
Capacidad	100 - 200 m³/h

Maquinaria para labrar el suelo y aplicar el compost

Para una mejor conexión entre tecnología y naturaleza, ofrecemos una maquinaria innovadora en el mercado español pero con una amplia experiencia en el resto de Europa y en EE.UU.

El roturador de suelo, también conocido como cola de dragón, es un apero agrícola que se acopla al tractor permitiendo una roturación del suelo respetando las leyes naturales, es decir, provocando el menor daño posible a la microvida que existe en nuestra tierra. De ese modo, las colonias de microorganismos beneficiosos y seres vivos (descomponedores y humificadores) sufren el menor daño posible sin mermar su población. Con la cola de dragón, IMANTS, se consigue un suelo perfectamente mezclado, estructurado y oxigenado. Además de roturar el suelo de una forma sostenible, también permite incorporar el compost, materia orgánica o abonos verdes en el suelo. Se disponen varios modelos según las necesidades de cada cliente.

imants

Maquinaria para la elaboración de “té de compost”

Somos el distribuidor en exclusiva para España de Growing Solutions™, empresa líder en el diseño, manufacturación y distribución a nivel mundial de sistemas de té de compost.

Soluciones Agrícolas y Medioambientales ofrece los medios necesarios para que el usuario pueda extraer compost líquido de una manera segura y fiable.

El té de compost

Es el extracto líquido de compost de alta calidad que contiene microorganismos beneficiosos y nutrientes que le aportan a los cultivos vitalidad y fuerza para poder hacer frente a enfermedades y plagas, fortalece el sistema inmunológico de las plantas. Se trata de evitar y/o reducir el uso de fungicidas, herbicidas, plaguicidas y fertilizantes químicos para suprimir plagas y enfermedades a través del té de compost.

El té de compost protege los cultivos de plagas y enfermedades ya que reestablece la microflora de nuestro suelo, aumentando la calidad agroalimentaria y respetando el medio ambiente.

Centros de investigación tan prestigiosos a nivel internacional como ATTRA en EE.UU o el Consejo Internacional de Té de Compost han demostrado los grandes beneficios que aporta el té de compost al sector de la agricultura, paisajismo y jardinería.

Catalizador de té de compost

El catalizador de té de Compost es una mezcla única de ingredientes formulados para estimular el crecimiento microbiano durante la producción de té de compost aireada. Además del extracto de alga, ácido húmico y del polvo de roca, nuestro catalizador contiene una serie de ingredientes escogidos para proporcionarle propiedades naturales sin azúcares, evitando así alterar la calidad del té de compost.

Beneficios

- Mejora la tolerancia al stress medioambiental de la planta.
- Inhibición de patógenos e infección.
- Mejora el ciclo de nutrientes de la planta.
- Aporta vitalidad y fuerza a la planta.
- Compatible con equipos de aplicación estándar.
- Condiciones de trabajo y laboreo más seguras.

Características

- Utiliza una tecnología de difusión de finas burbujas.
- Bombas de aire industrial con administración a través de diafragma libre de aceite.
- Alta concentración de microorganismos y biodiversidad en 24 horas.
- Cestas cilíndricas para el compost, fáciles de utilizar y manejar.
- Construcción industrial duradera.
- Facilidad de acceso y limpieza.
- Montado completamente.
- Diseñado para un crecimiento microbiano óptimo.
- Tanque moldeado en polietileno con inhibidores de UV.
- Conexión de manguera estándar de jardín.

Growing Solutions™

Desde 1997, los sistemas de té de compost Growing Solutions™ han estado a la vanguardia en la tecnología de té de compost y en el diseño de los equipos.

Estos sistemas de té de compost están diseñados para crear condiciones óptimas en el proceso de extracción de té de compost. Nuestros patentados sistemas de té de compost son fáciles de usar, de limpiar y diseñados para dar seguridad y consistencia. Todas nuestras máquinas de té de compost tienen incorporado tecnología difusora de finas burbujas y componentes de grado industrial de alta calidad. ¡No acepte imitaciones!

Growing Solutions®
INCORPORATED

Sistema 10™

Energía: 220 voltios
Capacidad del tanque: 40 litros
Peso: 18 Kg
Dimensiones: 0.60 - 0.60 - 0.80 m
Filtración: 1 cesta
Tiempo de elaboración: 24 horas

Sistema 25™

Energía: 220 voltios
Capacidad del tanque: 100 litros
Peso: 45 Kg
Dimensiones: 0.90 - 0.90 - 1.16 m
Filtración: 1 cesta
Tiempo de elaboración: 24 horas

Sistema 100™

Energía: 220 voltios
Capacidad del tanque: 400 litros
Peso: 80 Kg
Dimensiones: 1.05 - 1.05 - 1.30 m
Filtración: 4 cesta
Tiempo de elaboración: 24 horas

Sistema 500™

Energía: 220 voltios
Capacidad del tanque: 2000 litros
Peso: 350 Kg
Dimensiones: 1.20 - 1.80 - 1.80 m
Filtración: 8 cesta
Tiempo de elaboración: 24 horas

Microorganismos

La vida microbiana es una parte esencial para llevar a cabo un proceso de compostaje óptimo, garantizando así un compost de alta calidad. Son muy importantes para degradar la materia orgánica y transformarla en humus de nutrición.

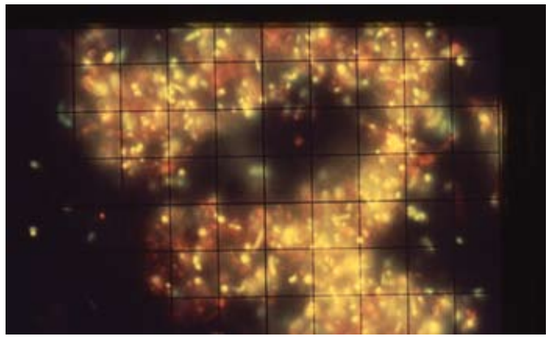
Pfeiffer/Lübke compost Starter®

Fue desarrollado en EEUU por el Dr. Ehrenfried Pfeiffer (1899-1961), experto microbiólogo e investigador agrónomo que trabajó directamente con Rudolf Steiner, pionero en la producción de los preparados biodinámicos (BD 500-507). Pfeiffer se especializó en la investigación y empleo de los preparados biodinámicos durante el proceso de compostaje y trabajó durante muchos años como consultor experto en plantas de compostaje municipales en USA, en países del Caribe y de Europa. Sus investigaciones llevaron a cabo el desarrollo del inoculador más sofisticado que existe actualmente el Pfeiffer/Lübke Compost Starter®. Este inóculo contiene todos los preparados BD 502-507 que desarrolló Rudolf Steiner más el BD 500, así como 55 tipos diferentes de microorganismos (bacterias, hongos, actinomicetos, levaduras). Actualmente este preparado se fabrica unicamente en dos lugares en todo el mundo: en el Instituto de Josephine Porter (JPI) para Biodynamics Aplicado en Virginia (EE.UU.) y en Peurbach, (Austria) por Siegfried y Uta Lübke.

A partir de 1950, Pfeiffer, observó que los niveles de microvida en los suelos eran mínimos e investigó el modo de restablecer los microorganismos vitales para la formación de humus. Después de 30 años de investigación, desarrolló un producto que contiene 55 familias de microorganismos específicamente escogidos para facilitar el proceso de compostaje y poder formar el valioso humus de nutrición. Gracias a un proceso especial de reproducción y secado lo transformó en polvo, facilitando el transporte y el almacenamiento. El Pfeiffer/Lübke Compost Starter® es esencial para facilitar y garantizar un proceso de compostaje de alta calidad de todo tipo de residuos orgánicos (estiércoles, restos vegetales, lodos EDAR, desechos orgánicos, etc.)

El Starter o inóculo CMC® contiene todas las familias de microorganismos necesarias para descomponer la materia orgánica y para formar humus. El Starter se activa a través del agua y la dosis de aplicación es de 1,5 Kg por cada 50-70 metros cúbicos de materia orgánica.

El único modo de devolver la microvida a nuestros suelos es la inoculación de microorganismos durante el proceso de compostaje. Una vez que el suelo vuelve a tener la microvida necesaria, puede mantener los ciclos naturales por sí mismo.



Abono verde

Enriquecer los suelos es una tarea fundamental y una forma de lograrlo es mediante la plantación de diferentes cultivos (legumbres, cereales, leguminosas, gramíneas, alfalfa), que sirven para aumentar la fertilidad del suelo. Estas especies son utilizadas para la práctica de abono verde y su empleo es muy sencillo: antes de que florezcan, las cortamos, mezclamos con Starter y luego las enterramos. Esto le proporcionará al terreno los nutrientes necesarios para conseguir un alto grado de fertilidad y nuestros cultivos serán más resistentes contra las plagas y enfermedades. Esta práctica de abonado en verde, junto con la aplicación de compost, nos garantiza un éxito rotundo en nuestras cosechas.

Seso®

El Seso® es un compuesto de microorganismos anaeróbicos que evita la putrefacción de los residuos orgánicos y conserva las propiedades de la materia orgánica sin malos olores ni moscas, antes de compostarla. Es ideal para sistemas de recogida selectiva de la fracción orgánica. Puede tratar cualquier tipo de residuo orgánico.
El uso de Seso® en protocolos de separación de la fracción orgánica realizados en ayuntamientos austriacos como St. Ulrich u Obernberg ha supuesto un gran ahorro en los costes, ya que anteriormente los camiones municipales recogían los residuos una vez a la semana y al utilizar este producto lo hacen una vez al mes. Ha sido un éxito rotundo ya que los ciudadanos no tienen malos olores, ni moscas en los residuos orgánicos, antes de ser procesados.

SESO fest

Es muy importante para que surta el efecto deseado, tapar el recipiente de recogida para evitar la entrada de oxígeno y de luz. Seso es un producto anaerobio por lo tanto sus efectos disminuyen a medida que entra en contacto con el aire y la luz. Para las zonas semiabiertas de almacenamiento en plantas de compostaje municipales, la materia orgánica se rocía con pulverizaciones de Seso®, se prensa y se precinta con plástico biodegradable. Posteriormente se composta, evitando en todo momento malos olores y moscas. El producto se presenta en forma sólida y líquida. El aislamiento del Seso líquido de sus respectivos ambientes se logra con la combinación de un medio a base de azúcar. El azúcar usada comúnmente es melaza o azúcar cruda, y la solución se mantiene a un pH bajo que se extiende entre 3.0 - 4.0.

En condiciones óptimas de almacenamiento, la vida útil del producto es de 1 año.

Ventajas

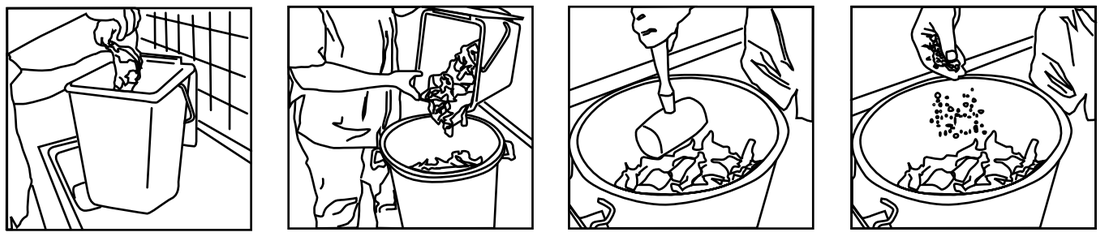
- Está compuesto por bacterias y hongos beneficiosos
- Respeta el medio ambiente
- Evita la putrefacción y malos olores
- Conserva los nutrientes de la materia orgánica para un mayor grado de eficacia en el compostaje
- Ahorro de costes en la recogida selectiva de la fracción orgánica
- Mayor intervalo de tiempo en la recogida de residuos

Recomendaciones para facilitar la recogida selectiva de los residuos orgánicos

- Depositar los desechos de cocina en un cubo pequeño
- Vaciarlo diariamente en un cubo grande
- Aplicar dos cucharadas grandes de Seso® por cada 5 litros de capacidad en el cubo grande
- Para garantizar el efecto, el cubo grande tiene que ser opaco y tiene que estar tapado
- Vaciar periódicamente el cubo grande
- Después de vaciar el cubo grande, limpiarlo con agua

Pautas a seguir

- Si vertemos en el contenedor, residuos que estén ya putrefactos, hay que aumentar la cantidad de Seso®
- Para grandes cantidades de residuos orgánicos, aplicar una capa de 5 cm de Seso®
- Usar contenedores opacos que impidan la luz del sol
- Usar papel absorbente para limpiar el interior del contenedor
- El Seso® puede tratar cualquier tipo de residuo orgánico



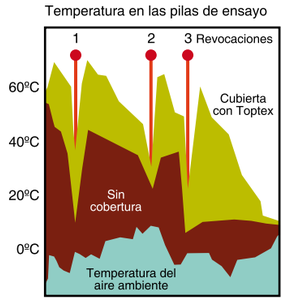
Cobertor Geotextil

Una herramienta muy útil para conseguir compost de alta calidad. Mantiene las condiciones de humedad óptimas, garantiza las condiciones idóneas para una descomposición aeróbica, minimiza la pérdida de nutrientes, es permeable a los gases.

El compostaje permite transformar residuos orgánicos en humus de alta calidad a través de un estricto control; la materia orgánica vuelve al suelo, completando el ciclo natural y mejorando la fertilidad del suelo. El método CMC ayuda a restaurar la fertilidad y la capacidad de retención de nutrientes del suelo. Para conseguir tal objetivo, es necesario aplicar un estricto protocolo de control durante el proceso. Este protocolo incluye la combinación de los materiales, volteos frecuentes de la pila de compost para obtener la aireación adecuada y controlar la fase de descomposición de la materia orgánica. La temperatura, el oxígeno, el valor del pH, el CO^2, los sulfitos, los nitritos, los nitratos y el amonio deben ser monitoreados adecuadamente y si es necesario ajustarlos

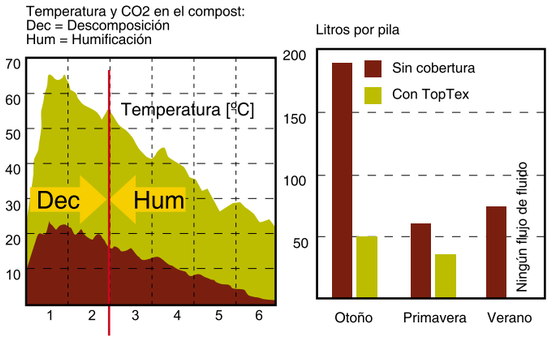
Numerosos estudios e investigaciones científicas demuestran que el cobertor Top Tex influye positivamente en el proceso de compostaje y en la calidad final del compost (IGM Engineering Association of Witzenhausen; Technical University Vienna, Institute for Water Quality and Waste Management; University for Soil Science, Vienna).

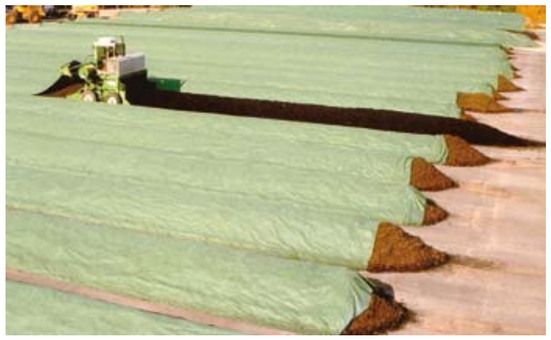
Muchos usuarios usan Top Tex para proteger su producto más valioso, el compost maduro. Se trata de una solución económica y asequible. El geotextil Top Tex permite el intercambio de gases, protege el compost de la humedad, mantiene el compost seco y le aporta una estructura suelta. También lo protege eficazmente del crecimiento de malas hierbas. Este método permite un almacenamiento efectivo del compost maduro al aire libre.



El cobertor geotextil Top Tex:

- Mantiene las condiciones de humedad óptimas.
- Impide que el agua de lluvia se infiltre en la pila de compost y a su vez protege del viento y del sol.
- Garantiza las condiciones idóneas para una descomposición aeróbica.
- Permite una transpiración necesaria de los gases y garantiza una temperatura ideal a todas las capas de la pila de compost.
- Minimiza la pérdida de nutrientes. Minimiza los lixiviados de nutrientes derivados de la pila.
- Es permeable a los gases y está compuesto al 100% por fibras de polipropileno.
- Es reciclable y compatible con el medio ambiente (certificado).
- Es químicamente resistente a los ácidos y alcalinos (pH 2-13).
- Es biológicamente resistente a microorganismos y lixiviados.
- Es resistente a las heladas y deshielo y los rayos UV.
- Tiene una duración de 3-5 años bajo condiciones climáticas europeas.





Equipos de medición y kit de análisis

Los equipos de medición y el kit de análisis son herramientas de trabajo indispensables para hacer un seguimiento exhaustivo del proceso de compostaje y del subproducto final, el compost.

Tanto la temperatura como el oxígeno son parámetros que deben ser monitorizados durante el proceso de compostaje para garantizar con éxito la formación de humus.

Medidor de CO^2

Los microorganismos, al igual que las personas, inspiran oxígeno y expiran CO^2 para sobrevivir. Con este instrumento, usted podrá comprobar el grado de oxígeno que tiene la pila de compost, clave para mantener una microflora equilibrada. El proceso de compostaje ha de ser oxigenado para que no se produzca la anaerobiosis (falta de oxígeno), un fenómeno a evitar si quiere obtener compost de alta calidad. Cuando un proceso de compostaje no emite CO^2, significa que el proceso no es aeróbico. Por lo tanto la formación de CO^2 conforme a unos niveles adecuados en una pila de compost es una buena señal. El nivel de $C0^2$ nunca podrá sobrepasar concentraciones del 20%.
La mejor herramienta para reconocer un sistema aeróbico es observar si se produce CO^2 (dióxido de carbono o anhídrido carbónico) a través de este innovador equipo de medición. El CO^2 es un gas pesado que se deposita en la parte baja de la pila de compost, por lo tanto, siempre debe medirse su concentración en la parte baja central de la pila. El equipo mide valores de concentración de CO^2 entre 0 y 20 % con una exactitud de +/- 0,2%.

Medidor de temperatura

Es muy importante conocer la temperatura de la pila de compost durante el proceso de compostaje. Con este equipo de medición usted podrá saber cuantos grados centígrados tiene la pila de compost en su interior. Nunca se debe sobrepasar los 65 ºC durante el proceso de compostaje ya que los microorganismos beneficiosos a partir de esa temperatura mueren y el compost se convierte en un material carbonizado de muy mala calidad. El medidor de temperatura tiene una exactitud de +/- 1º C y viene acompañado de una sonda de acero de 0,80 m o 1,20 m de longitud.

Kit de análisis CMC®

Este kit es un innovador sistema que se compone de diversos instrumentos de medición con la finalidad de analizar el nivel de nitratos, nitritos, amonio, sulfuro de hidrógeno y pH actual y potencial (Redox) en muestras de tierra o compost. A través de este mini laboratorio, usted podrá medir los parámetros más importantes y conocer el grado de fertilidad que tiene su suelo o compost in situ.
Se trata de métodos simples y rápidos de análisis que también ayudan a evitar errores durante el proceso de compostaje. Pipetas, catéter, balanza electrónica de precisión (0,1 gr.), papel de filtros Wathman, reactivos y kit de sulfuro de hidrógeno son algunos de los componentes de este kit de análisis CMC que le ayudará a conseguir un compost de alta calidad. Se acompaña un manual de instrucciones para guiarle en la medición.

Semillas Biológicas

Producidas aisladas de químicos, sin manipulación genética ni hormonal. Simplemente una selección de las mejores semillas biológicas.

Soluciones Agrícolas y Medioambientales es consciente de los problemas medioambientales que se generan en el proceso de producción de semillas convencionales ya que se utilizan grandes cantidades de abonos, pesticidas, defoliantes y hormonas.

Ofrecemos una amplia variedad de semillas biológicas certificadas y garantizadas por los organismos de control competentes, respetando siempre el medio ambiente. Todas las variedades han sido seleccionadas rigurosamente y cultivadas cuidadosamente sin el uso de pesticidas, insecticidas, fungicidas o modificación genética. Ofrecemos semillas biológicas de hortalizas, frutas, flores y hierbas tanto medicinales como aromáticas

Fertilizante mineral

El Azomite® es apto para su utilización en agricultura ecológica y complemento ideal para los abonados en verde y los fertilizantes orgánicos.

AZOMITE

Este fertilizante, sin haber sufrido ningún proceso químico de síntesis, cumple con la normativa de agricultura ecológica que entró en vigor en la Unión Europea en el año 1991 (Reglamento (CEE) nº 2092/91).

El azomite:

- Ayuda a reestablecer el equilibrio nutricional de los suelos, plantas y animales.
- Aumenta la absorción de nutrientes.
- Favorece la actividad biológica.
- Mejora la estructura del suelo.
- Mejora la calidad nutricional de frutas y hortalizas.
- Establece el equilibrio de los minerales de suelos y cultivos.

Análisis mineral

Alumina (Al_2O_3)	11,43%	Pentaóxido de fósforo (P_5O_5)	0,15%
Óxido de Bario (BaO)	0,09%	Óxido de potasio (K_2O)	5,23%
Óxido de calcio (CaO)	3,67%	Óxido de Silicio (SiO_2)	65,85%
Carbono (C) (320)	0,61%	Óxido de Sodio (NaO_2)	2,07%
Óxido férrico (Fe_2O_3)	1,37%	Óxido de Estróncio (SrO)	0,03%
Hidrógeno (H)	0,38%	Trióxido de Azufre (SO_3)	0,21%
Óxido de Magnesio (MgO)	0,78%	Titania (TiO_2)	0,20 %
Óxido de Manganeso (Mn_2O_3)	0,02%	Cloro (Cl)	0,22%
Nitrógeno (N)	0,15%		

Soluciones
agrícolas y medioambientales

C/Santa Amelia nº 1
C.C. Discovery, Local 5
38108 La Laguna, Tenerife
www.samsoluciones.es

Tel/fax: 922 622 304
922 616 645
Móvil: 637 473 414
info@samsoluciones.es